55 WATT SOLAR 12 VOLT POWER GENERATOR KIT

User Manual

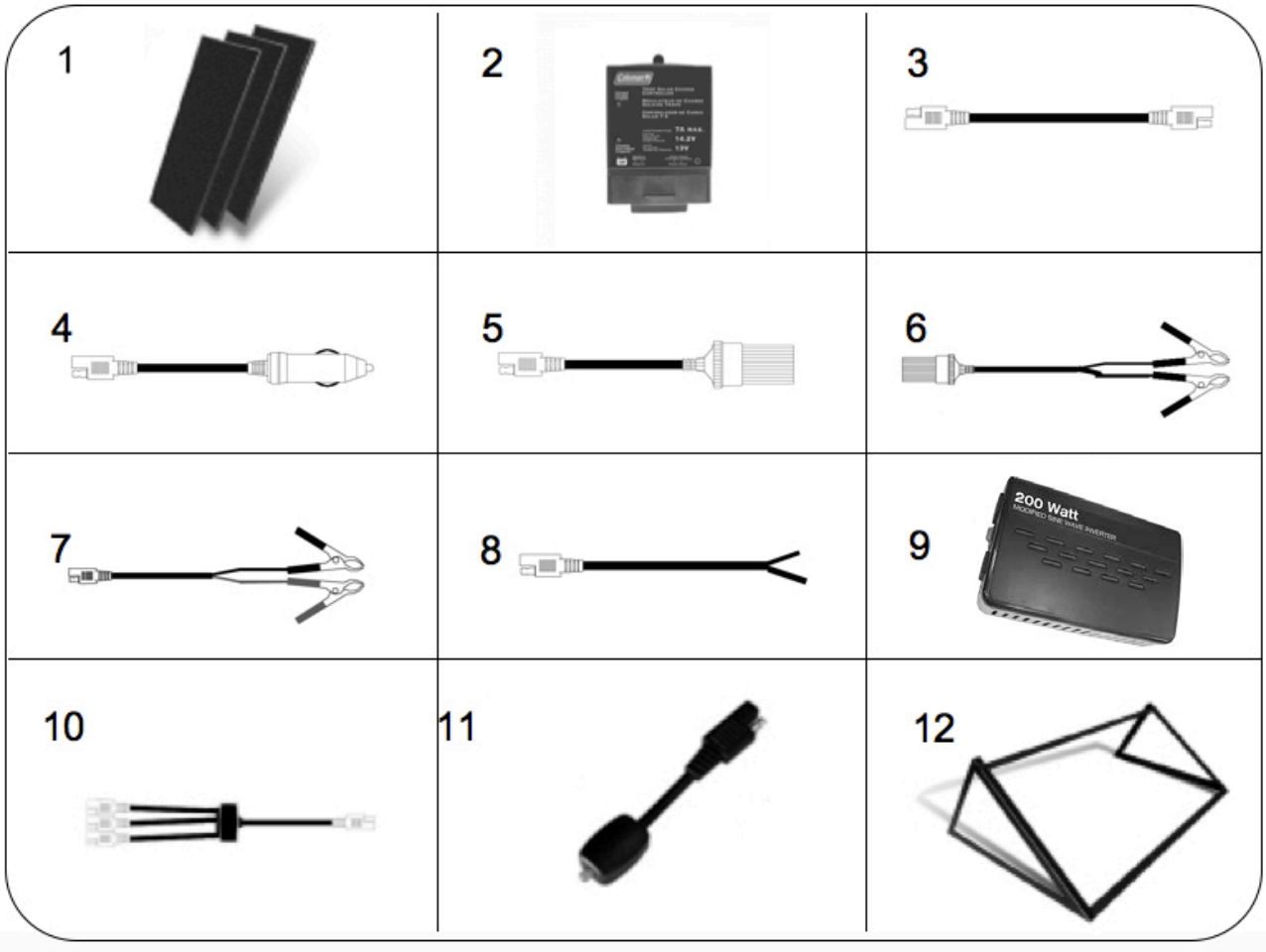
Congratulations on your Coleman® solar product purchase. This product is designed to the highest technical specifications and standards. It will supply years of maintenance free use. Please read these instructions thoroughly prior to installation, then store in a safe place for future reference. If at any time you are unclear about this product, or require further assistance please do not hesitate to contact our trained professionals operating the customer support line at 1-888-478-6435 or email info@sunforceproducts.com.

Specifications
Power Rating: Up to 55 Watts - Maximum rating – Under optimum conditions.
Current: 3.6 Amps @ 15 Volts

PARTS INCLUDED:

1. 18 Watt Amorphous Solar Panels (x3)
2. 7 Amp battery charge controller
3. 12' Extension cable
4. 12 Volt DC plug connector
5. 12 Volt DC socket connector
6. Power inverter connector ***(only to be used with the inverter)***
7. Battery clamps connector
8. Charge controller connector
9. 200 Watt power Inverter
10. 3-in-1 cable connector
11. LED voltage tester
12. Support frame

Figure 1



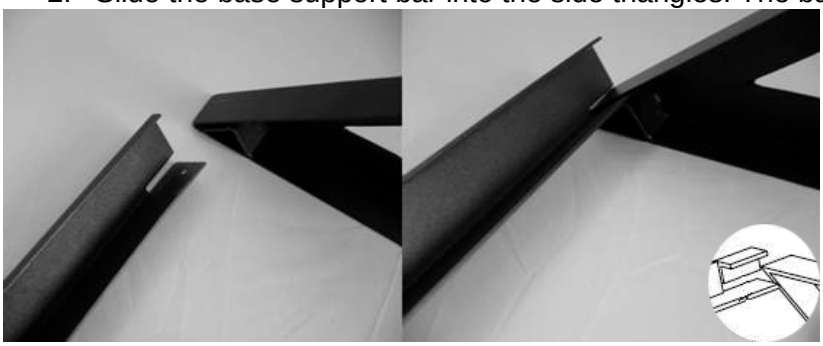
Warning:

• Avoid Electrical Hazards when installing, wiring, operating, and maintaining your Solar Module. The solar module included generates DC electricity when exposed to sunlight or other light sources.
• For use in 12-Volt systems only
• Observe proper polarity throughout entire power cable wiring route.
• Work Safely. Do not wear jewelry when working with electrical or mechanical equipment. Use protective eyewear when working with batteries or drills. Use extreme caution when on ladders or on roof.
• Follow all Safety Precautions of the Battery Manufacturer. Some batteries can release flammable hydrogen gas. Do not produce sparks when working in locations where flammable gases or vapors exist. Shield skin and eyes from battery acid. Wash thoroughly with water if skin or clothing comes into contact with acid or any corrosive matter, which may have accumulated, on the battery. Keep the terminals and casing clean.
• Use a Charge Controller for wattages above 15 Watts
• Do not attempt to charge non-rechargeable batteries
• Always connect charge controller to battery first
• When disconnecting, always disconnect battery last

Constructing your frame:

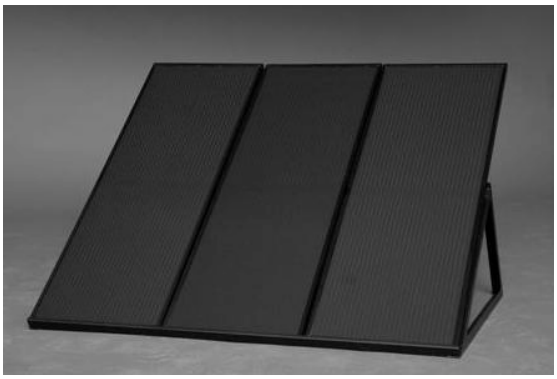
The construction of the Coleman 55 Watt Solar Power Generator Kit frame can be achieved in four easy steps, with no additional tools required.

1. Stand the two side triangle supports up on their longest edge.
2. Slide the base support bar into the side triangles. The base support bar has no visible studs.



3. Slide the remaining top support bar onto the side triangle supports utilizing the stud/slot join.

4. Place the panels onto the frame. The panels have mounting holes in the frame that correspond to studs on the triangle supports and top support bar.

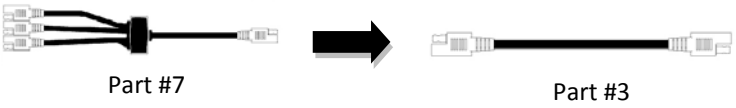


Your 55 watt solar power generator kit is now mounted!

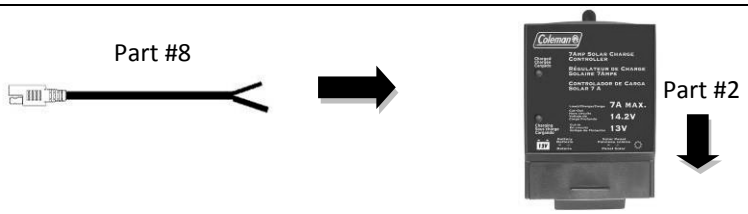
TYPICAL CONNECTION SETUP

1. Connect wires from panels to 3-in-1 connector.
   (Part #1 > Part #7)

2. Connect the 3-in-1 connector to the 12' Extension Cable.
   (Part #7 > Part #3)



3. Splice charge controller connector and charge controller.
   (Positive to positive and negative to negative)
   (Part #8 > Part #2)



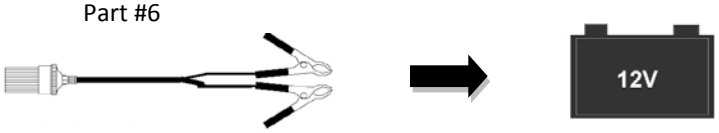
4. Connect charge controller to 12 Volt battery (not included).
   (Part #2 > 12Volt Battery)

OBSERVE POLARITY
Connect the charge controller battery positive (+) to the positive (+) battery terminal. Then connect the charge controller battery negative (-) post to the negative (-) battery terminal.

5. Connect the 12' extension cable to the charge controller connector <u>to start charging the battery</u>.
   (Part #3 > Part #8)

***Run your 12 Volt DC devices directly from the battery.**
For 110Volt-120Volt AC devices, use the power inverter *(See steps below).

6. Connect power inverter connector to the 12 Volt battery.
   (Part #6 > 12Volt battery)
   OBSERVE POLARITY. CONNECT POSITIVE (RED) CLAMP FIRST.



7. Connect power inverter to the 12 Volt socket on the power Inverter connector.
   (Part #9 > Part #6)

Note: It is strongly recommended to turn off the inverter when not in use. The inverter's standby current draw or no load draw is 0.2-0.3 Amps. If the inverter is not turned off after use, it is possible to drain an 18 Ahr battery within 3 days.

Charge Controller Operation

Please make sure to the read charge controller's manual for operation and safety recommendations.
Green LED light: Indicates a fully charged battery*.
Red LED light: Indicates the battery is being charged.
* The age, condition or use of a battery may sometimes affect whether or not the Green LED lights up.

Note: It is normal for both lights to flicker on and off during normal operation. The battery charge controller should be placed within 5' of the battery in a dry, well-ventilated area. All connections should be parallel to ensure a 12 Volt system (positive to positive and negative to negative).

Use of included adaptors

- 12 Volt DC Plug Connector (FIGURE 1, #4)
  This connector allows panels to be directly connected into a 12 Volt DC Socket. Use of this connector should be done for very limited amounts of time due to lack of protection from a charge controller. Risk of overcharging the battery is great.

- 12 Volt DC Socket Connector (FIGURE 1, #5)
  This connector allows 12 Volt devices to be connected directly to the panels. Since the panels have variable voltage, use of this cable is limited. Refer to your 12 Volt device operating recommendations.

- Power Inverter Connector (FIGURE 1, #6)
  This connector is intended for use with the Power Inverter only.

- Battery Clamps Connector (FIGURE 1, #7)
  This connector allows the panels to be directly connected to a battery. Use of this connector should only be done for very limited amount of time due to lack of protection from a charge controller. Risk of overcharging the battery is great.

Batteries (not included):

Choosing a battery involves some careful consideration. You can consult with a local battery supplier or follow these simple guidelines.

- Choose only rechargeable 12 Volt batteries.
- SLA (Sealed Lead Acid) GEL, and AGM are all ideal choices. We do not advise Lithium-Ion for our solar chargers.
- 'Deep Cycle' or marine batteries are optimum for solar charging systems. They allow discharge and recharge characteristics beyond a standard vehicle battery.
- Batteries are rated in Amp hours. This defines a battery's ability to hold and release its charge. The higher the Amp Hour rating the more power available. Most solar users choose batteries between 80-100 Ah (Amp Hours).

General Testing Protocol

Note: *Always test outdoors under optimal sunlight.*
The use of a voltmeter or multi-meter is required (not included).

Test Solar Panels for Voltage:

Connect a voltmeter to each individual panel separately and observe Open Circuit Voltage. Open Circuit Voltage can range from **16 Volts to 24 Volts**.

Reconnecting Charge Controller and Panels:

Connect the charge controller to battery; first, disconnect solar panels and connect the charge controller to the battery. Always connect the charge controller to the battery first and remove last. Observe polarity – positive to positive and negative to negative.
Reconnect Solar Panels to Charge Controller; if the battery voltage is **14.2V** or higher, the GREEN LED should be on. If the battery voltage is under **14.2V**, the YELLOW LED should be on.
**** Be aware that not all batteries may reach 14.2V depending on their age, condition or use.***

If all testing results are within the above indicated ranges, then the solar system is in acceptable range. If the voltage readings indicate lower ranges, repeat above connections and retest. Finally, it is common to have 12 Volt battery issues such as dead cells or non-rechargeable battery problems.

FAQ

Can I use these solar panels outdoors?
Yes, these solar panels are weatherproof. The weatherproofing includes UV protection and protects from weather effects of -35°F-175°F (-37°C - 79°C).

Can I overcharge my battery?
Yes, a charge controller (included) must be used to prevent the battery from overcharging.

How many panels can I connect to my 7 Amp solar charge controller?
You can connect up to 105 W of solar power to the 7 Amp solar charge controller. Panels should be connected in parallel – positive to positive, negative to negative.

When will the charged indication light (green) light up?
The charged indication green light will light up when the battery voltage reaches 14.2 Volts and the charge controller will prevent the solar panels from overcharging the battery. It is normal for the charge controller LED to light on and off as the battery voltage cuts in and out. Be aware that not all batteries may reach 14.2V depending on their age, condition or use.

Warranty
The solar panels are covered by a **five** year limited warranty. Sunforce Products Inc warrants to the original purchaser that this product is free from defects in materials and workmanship for a period of one year from date of purchase. Power output is warranted for five years from date of purchase.

The solar charge controller is covered by a **one** year limited warranty. Sunforce Products Inc warrants to the original purchaser that this product is free from defects in materials and workmanship for a period of one year from date of purchase.

The 200W Power Inverter is covered by a **one** year limited warranty. Sunforce Products Inc warrants to the original purchaser that this product is free from defects in materials and workmanship for a period of one year from date of purchase.

To obtain warranty service please contact Sunforce Products for further instruction, at 1-888-478-6435 or email info@sunforceproducts.com. Proof of purchase is required for warranty service.

Coleman® and Coleman are registered trademarks of The Coleman Company, Inc., used under license.© 2015 The Coleman Company, Inc.
For more information or technical support
Contact: Les Produits Sunforce Products Inc. Montreal, Canada
1-888-478-6435 www.sunforceproducts.com info@sunforceproducts.com

GÉNÉRATRICE SOLAIRE DE 12 VOLTS DE 55 WATTS

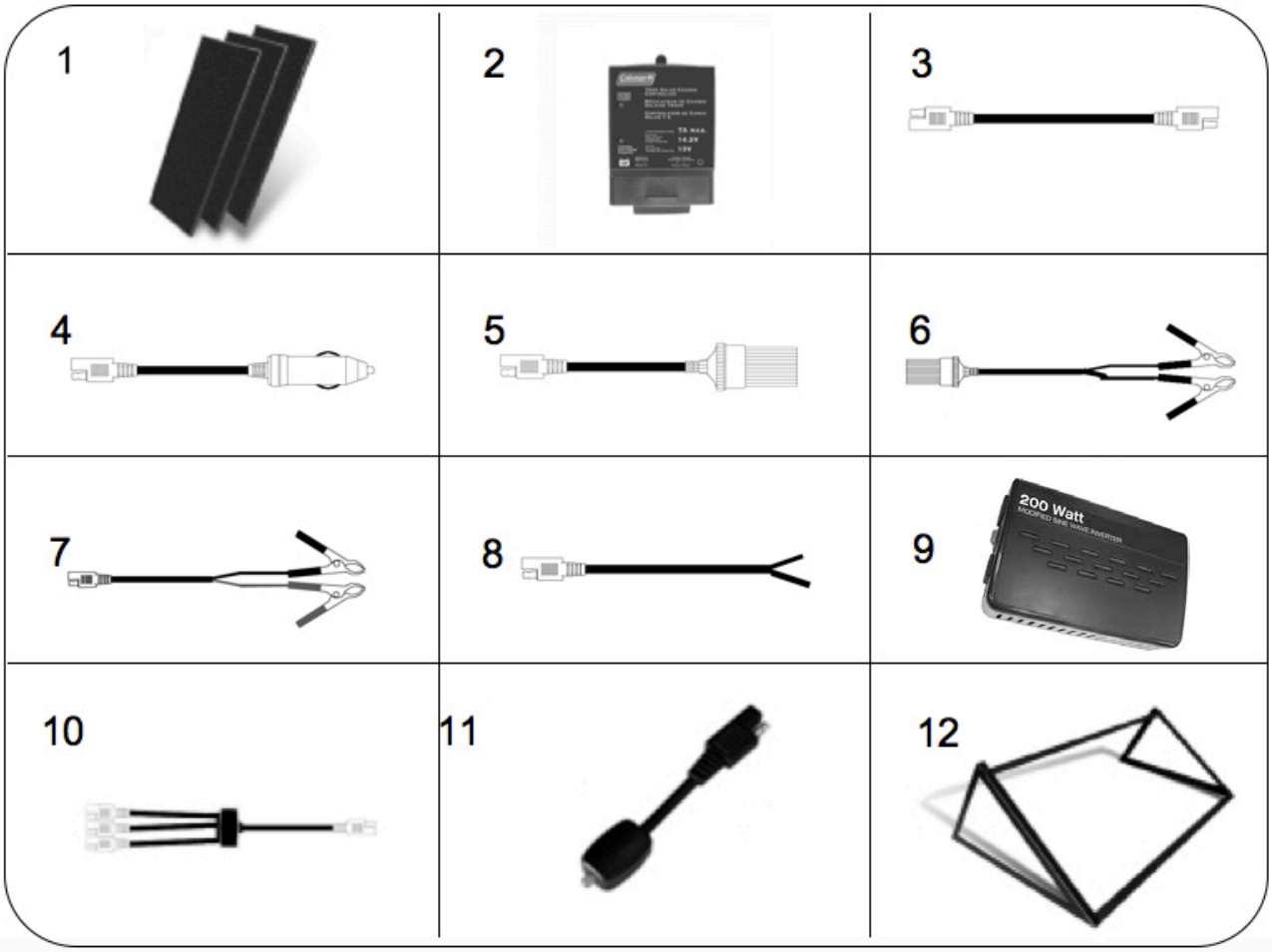
Manuel d’utilisation

Merci d'avoir choisi un produit Coleman. Tous les efforts ont été apportés pour assurer que ce produit est conçu selon les spécifications et les normes techniques les plus strictes. Il devrait vous fournir des années d'usage sans entretien. Veuillez lire avec soin ces instructions au complet avant l'installation et puis les conserver en lieu sûr pour référence ultérieure. Si, en tout temps, vous n'êtes pas sûr au sujet de ce produit ou avez besoin d'aide, veuillez contacter nos professionnels bien formés qui travaillent au service d'assistance téléphonique au 1-888-478-6435 ou transmettez un courriel à **info@sunforceproducts.com**.

Fiche technique
Puissance nominale : jusqu'à 55 watts maximum, dans des conditions optimales.
Courant : 3,6 A à 15 volts

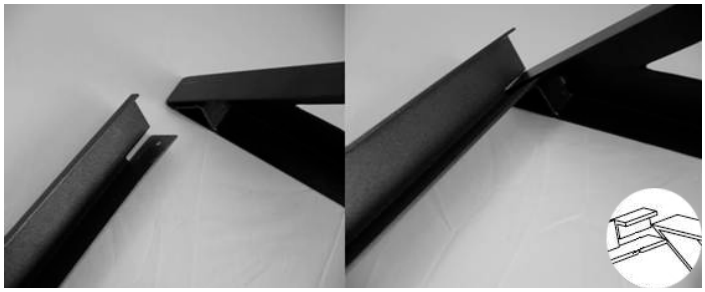
1. Trois (3) panneaux solaires amorphes de 18 watts
2. Régulateur de charge Coleman 7A
3. Câble de prolongation de 12’ (3,05 mètres)
4. Prise mâle de 12 volts
5. Prise femelle de 12 volts
6. Prise femelle d’onduleur
7. Pinces de batterie
8. Connecteur de régulateur de charge
9. Onduleur de 200 watts
10. Connecteur 3 à 1
11. Détecteur de tension à DEL verte
12. Armature de soutien

Schéma 1



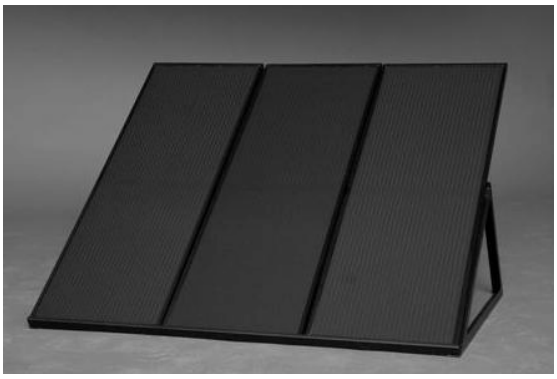
Avertissement :
• Évitez les dangers électriques lors de l'installation, du câblage, de l'exploitation et de l'entretien de votre panneau solaire. Le panneau solaire inclus génère une tension CC lorsqu'il est exposé à la lumière solaire ou à d'autres sources lumineuses.
• À être utilisé uniquement dans les systèmes de 12 volts.
• Observez la bonne polarité tout au long de l'acheminement du câble de puissance.
• Travaillez avec prudence. Ne portez pas de bijoux lorsque vous travaillez avec de l'équipement électrique ou mécanique. Utilisez des lunettes de sécurité lorsque vous travaillez avec des batteries ou des perceuses. Soyez extrêmement prudent lorsque vous êtes sur une échelle ou sur un toit.
• Prenez toutes les précautions sécuritaires offertes par le fabricant de batteries. Certaines batteries peuvent dégager du gaz hydrogène inflammable. Évitez de générer des étincelles lorsque vous travaillez dans des endroits où des gaz ou des vapeurs inflammables existent. Protégez la peau et les yeux de l'acide des batteries. Rincez minutieusement avec de l'eau si la peau ou les vêtements entre en contact avec de l'acide ou des matières corrosives qui auraient pu s'accumuler sur la batterie. Maintenez les bornes et le boîtier propres.
• Utilisez un contrôleur de charge lorsque la puissance excède 15 watts.
• Ne tentez jamais de recharger des batteries non-rechargeables.
• Branchez toujours en premier le contrôleur de charge à la batterie.
• Lorsque vous débranchez, débranchez toujours la batterie en dernier.

FIXATION DU PANNEAU SOLAIRE
L'assemblage du bâti de la trousse d'alimentation solaire de 55 watts Coleman peut être réalisé en quatre étapes faciles, sans requérir d'outils additionnels.
1. Tenez les appuis bilatéraux de triangle vers le haut sur le bord là le plus long.
2. Glissez la barre basse de soutien dans les triangles latéraux. La barre basse de soutien n'a aucun goujon evident



3. Glissez la barre supérieure restante de soutien sur les appuis latéraux de triangle utilisant le goujon/fente se joignent.

4. Placez les panneaux sur l'armature. Les panneaux ont des trous de montage dans l'armature qui correspondent aux goujons sur les appuis de triangle et la barre supérieure de soutien.



Votre kit de 55 watts est maintenant monté!

CONFIGURATION TYPIQUE

1. Brancher les fils de panneaux sur le connecteur 3-à-1
(Pièce #1 > Pièce #7)

Pièce #1

2. Brancher le connecteur 3-à-1 au câble de prolongation de 12'
(Pièce #7 > Pièce #3)

Pièce #7

Pièce #3

3. Épisser le câble connecteur du régulateur et le régulateur de charge. (Positive à positive, négatif à négatif)
(Pièce #8 > Pièce #2)

Pièce #8

Pièce #2

4. Brancher le régulateur de charge à la batterie 12 V (pas incluse)
(Pièce #2 > Batterie 12 V)

RESPECTEZ LA POLARITÉ
Branchez le fil positif (+) du régulateur de charge à la borne positive (+) de la batterie. Branchez le fil négatif (-) du régulateur de charge à la borne négative (-) de la batterie.

5. Brancher le câble de prolongation de 12' au connecteur du régulateur de charge <u>pour commencer à charger la batterie</u>.
(Pièce #3 > Pièce #8)

Pièce #3

Pièce #8

***Des appareils 12 V CC peuvent fonctionner directement à partir de la batterie.**
***Pour des appareils CA 110 V-120 V, utilisez l'onduleur (voir ci-dessous).**

6. Brancher la prise femelle 12 V pour l'onduleur à la batterie 12 V.
(Pièce #6 > 12 V batterie)
RESPECTEZ LA POLARITÉ. PINCE ROUGE EN PREMIER.

Pièce #6

7. Brancher l'onduleur à la prise femelle 12 V.
(Pièce #9 > Pièce #6)

Pièce #9

Important: Il est fortement recommandé de désactiver l'onduleur lorsqu'il n'est pas utilisé. La consommation en mode veille de l'onduleur est de 0,2 à 0,3 Ampères. Cette consommation peut décharger une batterie

Fonctionnement du régulateur de charge :

S'il vous plaît assurez-vous de lire le manuel du régulateur de charge pour des recommandations de fonctionnement et de sécurité.
Le voyant DEL vert indique que la batterie est complètement chargée.*
Le voyant DEL rouge indique que la batterie se charge.
*L'âge, l'état ou l'utilisation de la batterie peuvent parfois empêcher le voyant DEL vert de s'allumer.

Note:
Il est normal que les deux voyants clignotent durant l'opération. Le régulateur de charge solaire devrait être placé à moins de 5 pieds (1,5 mètre) de la batterie dans un endroit sec et bien aéré. Toutes les connexions doivent être en parallèle pour assurer un système de 12 volts (positif au positif et négatif au négatif).

Utilisation des adaptateurs fournis

- Câble équipé d'un connecteur et d'une fiche mâle de 12 volts CC (Schéma 1, pièce 4)
  Ce câble permet de brancher les panneaux solaires à une prise mâle de 12 volts CC. L'utilisation de ce câble devrait se limiter à de courtes périodes puisqu'il n'existe aucune protection par le régulateur de charge. Le risque de surcharge de la batterie est réel.

- Câble équipé d'un connecteur et d'une prise femelle de 12 volts CC (Schéma 1, pièce 5)
  Ce câble permet de brancher les appareils de 12 volts directement aux panneaux solaires. Puisque les panneaux génèrent une tension variable, l'utilisation de ce câble est limitée.

- Câble équipé d'une prise femelle de 12 volts CC et de pinces de batterie (Schéma 1, pièce 6)
  Ce câble permet de brancher les appareils de 12 volts directement à la batterie.

- Câble équipé d'un connecteur et de pinces de batterie (Schéma 1, pièce 7)
  Ce câble permet de brancher les panneaux solaires directement à la batterie. L'utilisation de ce câble devrait se limiter à de courtes périodes puisqu'il n'existe aucune protection par le régulateur de charge. Le risque de surcharge de la batterie est réel.

Batteries (non incluses) :
La sélection de votre batterie demande une attention particulière. Vous pouvez consulter votre fournisseur de batteries local ou suivre les directives simples suivantes :

- Ne choisissez que des batteries rechargeables de 12 volts.
- Les batteries au plomb-acide scellées (« SLA »), à électrolyte gélifié (GEL) et à mat de verre absorbé (« AGM ») sont des choix idéaux. Nous ne recommandons pas l'utilisation des batteries au lithium-ion pour nos chargeurs solaires.
- Les batteries à « décharge profonde » ou « marines » sont optimales pour les systèmes de charges solaires. Elles offrent des caractéristiques de décharge et de recharge excédant celles des batteries standards pour véhicules.
- Les batteries sont nominalement classées en ampères-heures ce qui définit la capacité de la batterie de retenir et de relâcher sa charge. Plus la valeur nominale ampères-heures est grande, plus la puissance offerte est élevée. La majorité des utilisateurs de l'énergie solaire choisissent des batteries de capacité dans la plage de 80 à 100 Ah (ampères-heures).

Méthode générale pour effectuer les essais
Note : *Effectuez toujours les essais à l'extérieur dans des conditions de lumière solaire optimales. L'utilisation d'un voltmètre ou multimètre (non inclus) est nécessaire.*

Vérification de la tension des panneaux solaires :
Branchez le voltmètre à la sortie de chacun des panneaux solaires et observez la tension sans charge. La tension sans charge peut varier de 16 à 24 volts.

Re-branchement du régulateur de charge à la batterie et les panneaux solaires :
Tout d'abord, débranchez les panneaux solaires et branchez le régulateur de charge à la batterie. Branchez toujours en premier le régulateur de charge à la batterie et débranchez-le toujours en dernier. Assurez-vous de respecter les polarités – positif au positif et négatif au négatif.
Si la tension de la batterie est de 14,2 volts ou plus, le voyant DEL VERT devrait s'allumer. Si la tension de la batterie se situe entre moins de 14,2 volts, le voyant DEL ROUGE devrait être allumé.
**** Quelques batteries ne peuvent pas atteindre 14.2 V, cela peut varier en fonction de leur âge, leur condition ou leur utilisation.***

Si les résultats de tous les essais se trouvent dans les gammes indiquées ci-dessus, le système solaire complet fonctionne dans une gamme acceptable. Si les lectures des tensions indiquent des gammes plus basses, refaites les connexions indiquées plus haut et effectuez de nouveau les essais. Un dernier mot : il arrive que des batteries soient défectueuses à cause de cellules mortes et qu'il soit impossible de les recharger.

FAQ

Puis-je utiliser ces panneaux solaires à l'extérieur?
Oui. Ces panneaux solaires résistent aux intempéries. La protection contre les intempéries assure la protection contre les rayons ultraviolets et contre les effets de la température de -35 °F à 175 °F (-37 °C à 79 °C).

Puis-je surcharger ma batterie?
Oui. Un régulateur de charge solaire (inclus) doit être utilisé pour prévenir la surcharge de la batterie.

Combien de panneaux solaires puis-je brancher à mon régulateur de charge solaire de 7 ampères?
Vous pouvez brancher jusqu'à 105 watts de puissance solaire au contrôleur de charge solaire de 7 ampères. Les panneaux devraient être branchés en parallèle, positif au positif, négatif au négatif.

Quand le voyant (vert) « Charged (Charge complète) » s'allume-t-il?
Le voyant vert « Charged (Charge complète) s'illumine lorsque la tension de la batterie atteint 14,2 volts. Le régulateur de charge solaire préviendra alors la surcharge de la batterie par les panneaux solaires. Il est normal que la DEL du régulateur de charge solaire clignote lorsque la tension appliquée à la batterie commute en/hors circuit [(ON/OFF (MARCHE/ARRÊT)].

Garantie
Les panneaux solaires sont couverts par une garantie limitée de cinq (5) ans. Sunforce Products Inc. garantit à l'acheteur initial que ce produit ne comporte aucun défaut de matériaux et de main-d'œuvre pendant une période de un (1) an commençant à la date de l'achat. L'énergie de sortie est garantie pendant une période de cinq (5) ans commençant à la date de l'achat.

Le régulateur de charge solaire est couvert par une garantie limitée d'un (1) an. Sunforce Products Inc. garantit à l'acheteur initial que ce produit ne comporte aucun défaut de matériaux et de main-d'œuvre pendant une période de un (1) an débutant à la date de l'achat.

L'onduleur est couvert par une garantie limitée d'un (1) an. Sunforce Products Inc. garantit à l'acheteur initial que ce produit ne comporte aucun défaut de matériaux et de main-d'œuvre pendant une période de un (1) an débutant à la date de l'achat.
Pour obtenir les services de garantie, veuillez contacter Sunforce Products pour obtenir plus de renseignements au 1-888-478-6435 ou transmettez un courriel à info@sunforceproducts.com. Une preuve d'achat est requise.

Coleman[MD] et Coleman sont des marques déposées de The Coleman Company, Inc., utilisées sous licence.© 2015 The Coleman Company, Inc.
Pour de plus amples renseignements ou de l'aide au niveau technique, contactez :
Les Produits Sunforce Products Inc., Montréal, QC, Canada
1-888-478-6435 www.sunforceproducts.com info@sunforceproducts.com

KIT GENERADOR SOLAR DE 12 VOLTIOS DE 55 WATTS

Manual de Usuario

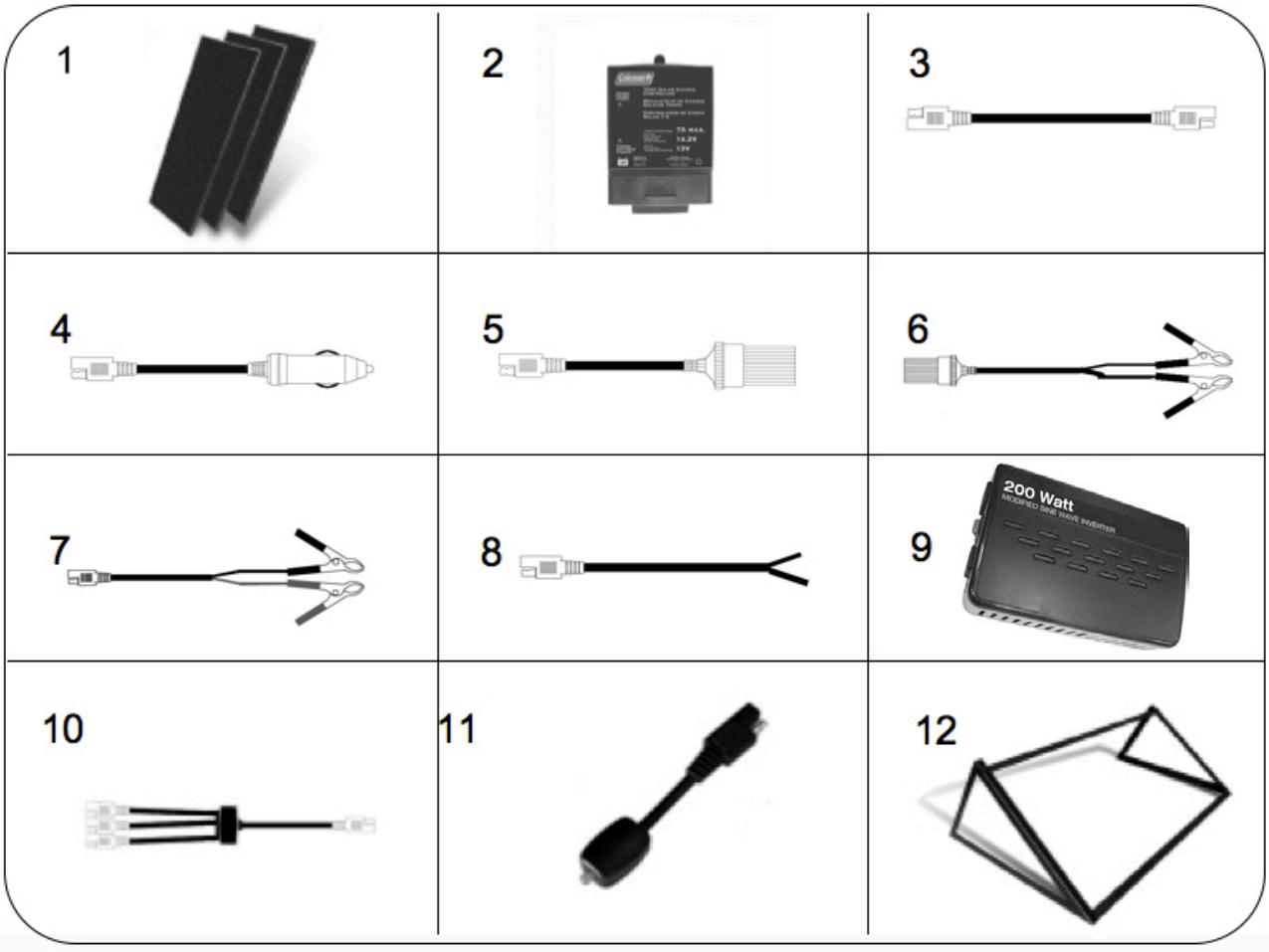
Felicitaciones por su compra Coleman. Hemos realizado nuestros mayores esfuerzos para asegurar que este producto esté diseñado con los más altos estándares y especificaciones técnicas. Debería proveer de años de uso libres de mantenimiento. Por favor, lea estas instrucciones cuidadosamente antes de instalar, luego guárdelas en un lugar seguro para sus referencias futuras. Si en cualquier momento tiene dudas sobre este producto, o requiere de asistencia, por favor, no dude en ponerse en contacto con nuestros profesionales capacitados que lo atenderán en la línea de soporte al cliente, al número 1-888-478-6435, o escríbanos a info@sunforceproducts.com.

Epecificacioens

Potencia Nominal: Máximo de 55 Watts (en condiciones ideales)
Corriente: 3.6 Amperios @ 15 V

Incluye:

1. Paneles solares amorfos de 18 W (x3)
2. Controlador de carga Coleman de 7A
3. Cable de extensión de 12’ (3.6 m)
4. Conector 12V CC macho
5. Conector 12V CC hembra
6. Conector 12V CC hembra para inversor
7. Pinzas para batería
8. Conector del controlador de carga
9. Inversor de 200W
10. Conector 3 in 1
11. Probador LED de voltaje
12. Soporte



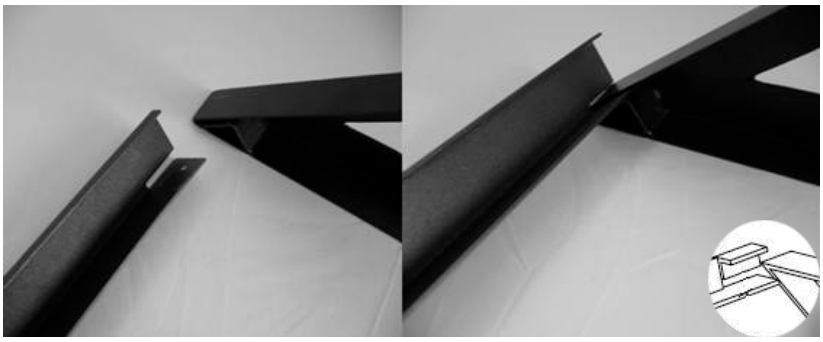
Advertencias:

• Evite los riesgos eléctricos durante la instalación, cableado, operación y mantenimiento de su Módulo Solar. El módulo solar incluido genera electricidad de corriente directa cuando se expone a la luz solar o a otras fuentes de luz.
• Para utilizar solamente en sistemas de 12 Voltios.
• Observar la polaridad apropiada a lo largo de la totalidad de la ruta de cableado.
• Trabaje en forma segura. No utilice joyas cuando trabaje con equipos eléctricos o mecánicos. Utilice protección ocular cuando trabaje con baterías o taladros. Tenga extremo cuidado cuando se encuentre en escaleras o en el techo.
• Siga todas las Precauciones de Seguridad del Fabricante de la Batería. Algunas baterías pueden liberar gases inflamables de hidrógeno. No produzca chispas cuando trabaje en lugares donde existan gases o vapores inflamables. Proteja la piel y los ojos de los ácidos de la batería. Lave cuidadosamente con agua si la piel o la ropa entran en contacto con ácido o cualquier elemento corrosivo, que se puede haber acumulado en la batería. Mantenga los terminales y las cubiertas limpios.
• Utilice un Controlador de Cargas para potencias superior a 15 Vatios.
• No intente cargar baterías no-recargables.
• Siempre conecte primero el controlador de carga a la batería.
• Al desconectar, siempre desconecte la batería al final.

Ensamblaje del soporte

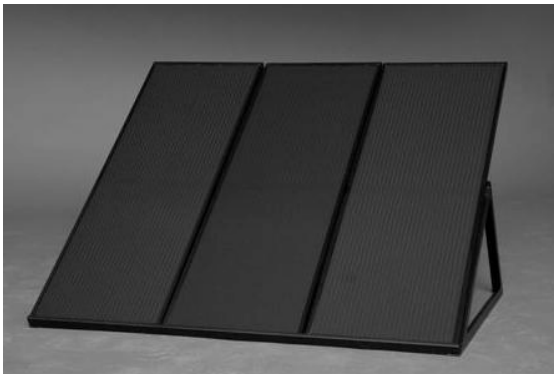
Ensamble el soporte de su kit generador Coleman de 55W siguiendo estos cuatro pasos fáciles:

1. Ponga en pie los soportes triangulares sobre sus lados más largos.
2. Acople la barra de base con los soportes triangulares. La barra de base no tiene pernos visibles.



3. Acople la barra superior con los soportes triangulares, encajando los pernos en las ranuras.

4. Coloque los paneles en el soporte. Los paneles tienen orificios de montaje que corresponden a los pernos en los soportes triangulares.



¡Su kit generador solar de 55 Watts está ensamblado!

CONEXIÓN TÍPICA DEL SISTEMA

1. Conecte los cables de los paneles al conector 3-en-1.
   (Parte #1 > Parte #7)

Parte #1

2. Conecte el conector 3-en-1 al cable de extensión de 12'.
   (Parte #7 > Parte #3)

Parte #7 Parte #3

3. Empalme la parte #8 y el controlador de carga. (positivo a positivo y negativo a negativo)
   (Parte #8 > Parte #2)

Parte #8

Parte #2

4. Conecte el controlador de carga a la batería 12V (no incluida).
   (Parte #2 > batería 12V)

RESPETE LA POLARIDAD
Utilice los cables marcados "Battery + -". Conecte el cable positivo al terminal positivo del a batería y el cable negativo al terminal negativo de la batería.

5. Conecte el cable de extensión de 12' a la parte #8 para iniciar la carga.
   (Parte #3 > Parte #8)

Parte #3 Parte #8

***Opere sus aparatos de 12V CC directamente de la batería.**
Para aparatos de 110V-120V CA, utilice el inversor *(Ver los pasos siguientes).

6. Conecte el conector 12V CC hembra para inversor a la batería.
   (Parte #6 > batería 12V)
   RESPETE LA POLARIDAD.
   CONECTE LA PINZA POSITIVA (ROJA) PRIMERO.

Parte #6

7. Conecte el inversor al conector 12V CC hembra.
   (Parte #9 > Parte #6)

Parte #9

Nota: Se recomienda apagar el inversor cuando no esté en uso. EL inversor consume entre 0.2 y 0.3 amperios aún sin nada conectado. Por ejemplo, sería posible descargar una batería de 18 Ah en tres días.

Funcionamiento del controlador de carga

Por favor lea el manual del controlador de carga sobre su operación y recomendaciones de seguridad.
Luz LED verde: Indica la carga completa de batería*
Luz LED roja: indica que la batería está siendo cargada
* La edad, condición y uso de la batería pueden afectar la iluminación de la luz LED verde.

NOTA: Es normal que las luces se enciendan y apaguen durante el funcionamiento. El controlador de carga debería colocarse a no más de 1.5 m de la batería, en lugar seco y bien ventilado. Todas las conexiones deberían hacerse en paralelo para asegurar 12V (positivo a positivo y negativo a negativo)

Utilización de adaptadores incluidos

- Conector macho CLA 12V CC (parte 4)
  Este conector permite que los paneles se conecten a enchufes CLA de 12V CC. PRECAUCIÓN: El uso de este adaptador debería hacerse por tiempo limitado debido a la falta de protección desde el controlador de carga. El riesgo de sobrecarga de la batería es alto

- Conector hembra CLA 12V CC (parte 5)
  Este conector permite conectar aparatos 12V CC directamente a los paneles. PRECAUCIÓN: La tensión variable producida por los paneles hace que el uso de este cable es limitado

- Conector 12V CC hembra para inversor (parte 6)
  Este conector es sólo para el uso del inversor

- Conector de pinzas para batería (parte 7)
  Este conector permite conectar los paneles directamente a la batería. PRECAUCIÓN: El uso de este conector debería ser limitado en el tiempo debido a la falta de protección del controlador de carga. El riesgo de sobrecarga de la batería es alto

Baterías (no incluido):

La elección de su batería requiere atención cuidadosa. Consulte con un proveedor local de baterías o siga las siguientes pautas:

- Elija solamente baterías de 12V recargables.
- Tipos ideales de batería son SLA (Ácido de plomo sellado), GEL y AGM.
- Las mejores baterías para sistemas de carga solares son las de descarga profunda o marinas.
- Las baterías se clasifican en Amperios-Horas, lo que define su capacidad de almacenamiento y descarga. Entre más alto sea el número de Amperios-horas más energía es disponible. La mayoría de usuarios de productos solares elijen baterías entre 80 a 100 Ah (Amperios-horas).

Protocolo general de prueba

Importante: Haga siempre las pruebas en condiciones de sol óptimas
El uso de un voltímetro o multímetro (no incluido)

Prueba de Tensión de los paneles solares:

Conecte el multímetro a cada panel individualmente y observe la tensión a circuito abierto que puede variar en rango de **16V a 24V.**

Conecte el controlador de carga a la batería y los paneles:

Primero desconecte los paneles solares y conecte el controlador de carga a la batería. Conecte siempre primero la batería y desconéctela en último lugar. PRECAUCIÓN: Observe la polaridad – positivo a positivo y negativo a negativo.
Si la tensión de la batería es 14,2 V o superior, el LED VERDE debería estar iluminado. Si la tensión de la batería es inferior a 14,2 V, el LED ROJO debería estar iluminado.

Si todos los resultados de las pruebas están en los rangos arriba indicados, el sistema solar está en rango aceptable. Si las lecturas de las tensiones indican rangos inferiores, repita las conexiones

anteriores y vuelva a medir. Finalmente, es normal tener problemas con las baterías de 12V, tales como células muertas o problemas de recarga de batería.

PREGUNTAS FRECUENTES:

¿Puedo utilizar estos paneles solares en el exterior?
Sí, son resistentes a la intemperie. Esta protección incluye protección a rayos UVA y los protege de cambios de temperatura que varían de -37º a 79ºC.

¿Puede sobrecargarse la batería?
Sí, un controlador de carga (incluido) deberá ser utilizado para prevenir una sobrecarga.

¿Cuántos paneles puedo conectar a mi Controlador de Carga Solar de 7 Amp?
Puede conectar hasta 105 Vatios de energía solar al controlador de carga solar de 7 Amp. Los paneles deberían estar conectados en paralelo – positivo con positivo y negativo con negativo.

¿Cuándo se iluminará el indicador verde de carga completa?
Se iluminará cuando la tensión de la batería llegue a 14,2 V y el controlador de carga impida que los paneles la sobrecarguen. Es normal que la luz LED del controlador parpadee a medida que la tensión de la batería varía

GARANTÍA

Los paneles solares están cubiertos por una garantía limitada de **5** años (potencia nominal) desde la fecha de compra. Este producto está garantizado contra defectos en materiales y fabricación por un período de 1 año desde la fecha de compra. La salida de corriente tiene una garantía de cinco años desde la fecha de compra.

El controlador de carga está cubierto por una garantía limitada de **1** año. Este producto está garantizado contra defectos en materiales y fabricación por un período de 1 año desde la fecha de compra.

El inversor de 200W está cubierto por una garantía limitada de **1** año. Este producto está garantizado contra defectos en materiales y fabricación por un período de 1 año desde la fecha de compra.

Para obtener servicio de garantía por favor contacte a Sunforce Products para mayores informes al 1-888-478-6435 o por correo electrónico a info@sunforceproducts.com. Una prueba de compra es requerida para la aplicación de la garantía.

Coleman® y Coleman son marcas registradas de The Coleman Company, Inc., utilizadas bajo licencia. © 2015 The Coleman Company, Inc.
Para más información o soporte técnico, comuníquese con:
Les Produits Sunforce Products Inc. Montreal, Canada
1-888-478-6435 www.sunforceproducts.com info@sunforceproducts.com